

Estudo de gestão de estoque em um comércio do ramo de cosméticos

BRANDINO, Sabrina Ariane*; SILVA, Ethel Cristina Chiari

Departamento de Ciências da Administração e Tecnologia, Engenharia de Produção, Universidade de Araraquara – UNIARA;

* Autor de correspondência. E-mail: sabrinabrandino@gmail.com

RESUMO

É função da gestão de estoques reduzir custos e ao mesmo tempo manter o nível de serviço sem comprometer a imagem da empresa. Um dos fatores que torna essa tarefa mais complexa é a perecibilidade dos produtos, pois o valor de perdas por prazo de validade deve ser confrontado com o valor de vendas e não com o não-atendimento dos clientes, já que a possibilidade de manter estoques de segurança é reduzida. Esse estudo mostra o gerenciamento de estoques de uma empresa do ramo de beleza, especificamente do produto tinturas para cabelos, que, justamente pela perecibilidade decorrente do prazo de validade, vem ocasionando perdas para a empresa. Embora possa parecer que, em perfumaria, os prazos de validade são extensos, isso vai depender do lote que chegará à empresa. O objetivo do estudo é mensurar qual o estoque necessário para atender a demanda de tinturas da perfumaria. O método utilizado é de estudo de caso e a natureza da pesquisa é quantitativa. Os resultados mostraram que é de extrema importância a utilização de ferramentas para tomada de decisões tanto na gestão do estoque quanto na gestão de compras, evitando perdas, comprometendo saldos financeiros e conhecendo melhor seu giro de estoque.

Palavras-chave: Previsão de demanda; Redução de perdas; Produtos de Beleza; Intervalo entre Pedidos.

Inventory management study in a business of the cosmetics industry

ABSTRACT

The function of inventory management is to reduce costs and simultaneously maintain service level without compromising the corporate image. One of the reasons that make this task more complex is the perishability of products, whereas the value of loss due to the expiration date must be compared with the sells value and not with the non-costumer service since the possibility of maintaining a safety stock is reduced. This study shows the stock management of a beauty company, specifically hair dye products, which, due to the perishability, has been causing losses for the company. Although it may seem that, in the beauty industry, the expiration dates are extensive, this will depend on the lot that will enter into the company. The purpose of this study is to measure the stock required to meet the demand for hair dye at the beauty shop. The method used is a case study and the nature of the research is quantitative. The results showed that is extremely important the use of decision-making tools in both inventory management and purchasing management, avoiding losses which could compromise financial balances and thus knowing better its inventory turnover.

Keywords: Demanding forecasting; Loss reduction; Beauty Products; Order Interval.

1 Introdução

A Gestão da aquisição – a conhecida função de compras – assume papel verdadeiramente estratégico nos negócios de hoje em face do volume de recursos, principalmente financeiros, envolvidos (MORAES, 2005). Devido as mudanças que atingiram as organizações ao longo dos anos, a Gestão de Compras passou a representar um fator fundamental para a administração dos recursos de materiais de uma empresa. O papel do gerenciamento de compras é verificar as quantidades corretas dos materiais adquiridos, suas respectivas qualidades e acompanhar os pedidos até sua chegada.

Tubino (2000) afirma que toda as organizações, independente do ramo a que se dedicam precisam saber dimensionar sua capacidade produtiva de forma que se encaixem com as demandas, o que possibilita evitar desperdícios de tempo, material, energia e falta de produtos para atender com excelência seus clientes. Leite, Santos e Hatakeyama (2016, p. 21) complementam que o papel das previsões de demanda, é justamente o fornecimento de subsídios para o planejamento estratégico da empresa e essa “deve ser vista como um processo, não se limitando a um processo físico de fabricar um produto, porém como um processo de tomada de decisões.”

Quando se trata de estoques, alguns estabelecimentos, dependendo do ramo da empresa, estão sujeitos a enfrentarem a perda por conta do vencimento do prazo de validade do produto. A esse respeito, a Lei 3997 de 2014 (Lei do prazo de vencimento) determina a todos os supermercado e estabelecimentos similares a obrigatoriedade de manterem gôndolas específicas para produtos com datas próximos do vencimento. Se por um lado a Lei nos garante enquanto consumidores, por outro requer dos estabelecimentos ainda mais controle de seus estoques.

Nesse contexto, a perecibilidade dos produtos comercializados é fator de limitação para a manipulação dos estoques, que exige por parte dos administradores, previsões de demanda acuradas (HIGUCHI, 2006). A gestão de compras está ligada diretamente com os estoques, e quando se trata de estoques perecíveis, a tomada de decisões deve ser mais precisa e requer o auxílio de ferramentas específicas.

Hoje em dia só sobrevive no mercado as empresas que tenham seus estoques enxutos e com preços competitivos, e para isto acontecer é primordial estejam focadas em uma gestão de compras mais qualificada para que ocorra a maximização do lucro e minimização de perdas com produtos vencidos, e por isso, o controle de estoque é incisivo na vida de uma empresa.

Controlar os estoques é fundamental para a empresa, pois sua manutenção consiste em um recurso dispendioso financeiramente e, as ações corretas permitem que o capital investido seja minimizado. A empresa necessita de estoque, pois precisa atender prontamente e adequadamente as variações da demanda por seus produtos estabelecidas pelo mercado. Nesse sentido, o planejamento do estoque é uma forma de ajudar a suprir as necessidades da organização, controlando a entrada e saída de materiais, com inputs para a visualização do que e quanto comprar (MARTELLI, DANDARO, 2015).

Ao se tratar de produtos de beleza (cosméticos, maquiagens), conforme o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (2008), o prazo de validade estampado nas embalagens também deve ser respeitado, ainda que a maioria dos produtos agem por contato, sem poder de penetração na pele, e de sua durabilidade extrapolar em até seis meses da data informada no rótulo, é necessário prestar atenção às alterações de cor e de cheiro como forma de evitar riscos de contaminação por fungos, causadores de micoses, ou por bactérias, responsáveis pelas infecções e doenças de pele superficiais. A vida útil dos produtos de beleza tem cerca de três anos, embora pareça ser um prazo longo de validade isso vai depender do lote que chegará à empresa, é de suma importância que os gestores de estoque se atentem a esses detalhes.

Mello e Leite (2017) ao realizarem um processo de melhoria implementando o planejamento e controle de estoque em um salão de beleza, observaram que a gestão de estoques permitiu uma redução de 30% a 40% no tempo para recuperar os produtos do estoque, e uma redução financeira do valor do mesmo, apenas com a eliminação de itens (de 203 para 135 itens) sem giro. Os resultados, ainda que modestos, por se tratar de uma pequena empresa de serviço de beleza, impactaram positivamente no processo de compras de produtos, possibilitando que as atividades do salão prosseguissem de maneira ininterrupta e segura nesse mercado que é altamente competitivo.

A empresa em questão é um comércio varejista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal, com sede em Itápolis, interior de São Paulo, onde teve início de suas atividades no ano de 2009. A empresa vem passando por grandes perdas, decorrentes de produtos que excederam a data de validade. Existem vários fatores que são determinantes para esse acontecimento, sendo o principal a ausência de planejamento de compras gerando excesso de estoque.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é apresentar um estudo sobre a reposição de estoques em uma empresa de comércio, mais especificamente, no setor de perfumaria.

O estudo busca primeiramente demonstrar as perdas da empresa no período de um ano Julho/2017 à Julho/2018. Em seguida, analisa a melhor forma para evitar esses desperdícios.

Para atingir o objetivo proposto este trabalho apoiou-se, primeiramente, em uma revisão bibliográfica, que foi fundamental para o desenvolvimento do estudo na empresa citada.

Destacaram-se como ferramentas auxiliares da reposição de estoque, neste caso, a classificação ABC para visualizar os itens prioritários e a política de reposição de intervalo padrão.

2 Revisão bibliográfica

2.1 Gestão de Estoque

A gestão de estoques corresponde a uma série de ações que possibilitam averiguar o estado do estoque, ou seja, seu uso, localização em relação a demais setores que o utilizam na empresa, como estão sendo manuseados e controlados. Gerenciar estoques é o mesmo que administrar recursos ociosos ou não, seus valores econômicos, destinado ao suprimento de necessidades futuras (VENDRAME, 2010).

De acordo com Moia *et al.* (2014), um bom gerenciamento requer da empresa um profundo conhecimento sobre sua cadeia de suprimentos, só assim a empresa estará apta a controlar melhor seus estoques. Pois, esse conhecimento proporciona ganhos, já que segundo assevera Pires (2011, p. 29), a “Gestão da Cadeia de Suprimentos se apresenta como um novo modelo competitivo e gerencial às empresas industriais.” Utilizar a gestão da cadeia de suprimentos corrobora com o aspecto competitividade, já que bem elaborada proporciona “uma ligação mais eficiente, econômica e rápida entre fornecedores, produtores e clientes.” (MOIA *et al.*, 2014, p. 61).

A importância dos estoques é pontuada por Kulevicz e Trombini (2001) ao relacionarem fatores como: 1) as pressões competitivas que incidem sobre preços e lucros, 2) o desenvolvimento tecnológico para processamento de dados, no que diz respeito a informação, e 3) sua possibilidade de aplicações dos modernos métodos quantitativos de análise. No primeiro fator de competitividade porque o preço x lucro pode atrair o cliente e satisfazer o proprietário, pela obtenção da vantagem sobre o capital investido. O segundo fator pela tecnologia ser um meio eficiente para obtenção de dados seguros para evolução do negócio, e em terceiro, a possibilidade dessa tecnologia em traçar planos e atingir metas. Assim, a entre as áreas da logística, a gestão de estoque responde por uma parcela significativa nos custos logísticos de uma empresa. É preciso saber estimar a capacidade produtiva para que estas se atrelem com a demanda, para assim evitar o desperdício.

Existe a necessidade de saber o valor de estoque, seja de grandes empresas até em pequenos comércios familiares, e entender sua importância tanto estratégico quanto financeiro.

Essa demanda levou ao desenvolvimento de ferramentas e técnicas que auxiliam os gestores na tomada de decisão, em relação à administração de seus estoques, podendo assim, descobrir se é viável níveis altos ou níveis baixos de estoques, trabalhar com *lead time*, ponto de pedido e lote econômico.

Ritzman e Krajewski (2004, p. 294) afirmam que “O desafio consiste em não diminuir os estoques de forma excessiva para reduzir custos ou ter muito estoque disponível a fim de satisfazer todas as demandas, mas em possuir a quantidade certa para alcançar as prioridades competitivas da empresa do modo mais eficiente.”

2.2 Ferramentas de gestão de estoques: métodos de análise

Modelo Curva ABC

Para empresas com estoques bem amplos e diversificados são imprescindíveis o apoio de ferramentas para controlar seus estoques de forma correta e eficaz. Dentre essas ferramentas, tem-se a curva ABC.

A classificação ABC, ou curva de Pareto, foi criada por Vilfredo Pareto na Itália em 1897, para estudar a renda populacional de uma determinada região. Na administração de estoques, esta classificação consiste em separar itens em classes de acordo com sua importância relativa (TUBINO, 2000). Martins e Laugeni (2002) definem a categorização ABC da demanda dos produtos a partir do seu valor financeiro, sendo assim:

- Itens da curva A são poucos entre 10% e 20% dos itens, e representam 50% a 80% do seu estoque total.
- Itens curva B são entre 20% e 30% dos itens, e representam entorno de 20% a 30% do estoque total.
- Itens curva C são um maior número de itens acima 50%, representam entre 5% a 10% do estoque total.

Para ter uma gestão eficiente é aconselhado estabelecer níveis de estoques individualmente a cada item de acordo com a sua classificação da curva ABC.

Modelo da quantidade de lote econômico de produção (LEP)

Uma das ferramentas mais empregadas para a definição desses níveis de estoques mais adequados é a técnica máximo-mínimo, que consiste, segundo Pozo (2010): (a) no estoque mínimo que se deseja manter; (b) no momento em que novas quantidades de itens devem ser comprados; (c) no tempo necessário para repor o item; (d) na quantidade de itens que devem ser comprados.

Um gestor de estoques enfrenta vários desafios para manter estoques reduzidos com a finalidade de evitar custos de manutenção excessivos e em contrapartida, estoques eficientes a fim de reduzir a frequência de pedidos e os custos de preparação. De acordo com Ritzman e Krajewski (2004, p. 300) “Um bom ponto de partida para conciliar essas pressões conflitantes e determinar o melhor nível de estoque cíclico para um item consiste em estabelecer o lote econômico de pedidos (LEP), que é o tamanho do lote que minimiza os custos anuais totais de manutenção do estoque e processamento de pedido.”

Ritzman e Krajewski (2004), pontuam que para a quantidade econômica do pedido ser sublime, cinco premissas devem ser seguidas: (1) Conhecer a demanda de cada item, que deverá ser constante, com exatidão; (2) Não existir limitação sobre o tamanho de cada lote; (3) Custos importantes são apenas custo de manter o estoque e o custo do pedido; (4) Não agregar mais pedido do mesmo fornecedor; (5) A quantidade recebida ser a mesma do que foi pedido e através de uma única entrega. Conhecer com exatidão o tempo de espera, que deverá ser constante e não haver incertezas.

O LEP pode ser calculado pela equação:

$$LEP = \sqrt{\frac{2DS}{H}} \quad (1)$$

onde:

LEP = lote econômico de produção

D = demanda anual, em unidade por ano

S = custo de processamento de pedido ou de preparação e um lote, em unidades monetárias por lote

H = custo para manter uma unidade em estoque durante um ano, calculado frequentemente como uma proporção do valor do item.

O LEP, assim como outros métodos de determinação do tamanho do lote, possibilita a resposta para a quantidade necessário a ser pedida, e em que tempo deve-se colocar um pedido.

Conforme Ritzman e Krajewski (2004) quando do cumprimento das premissas relativas ao LEP o estoque comporta-se de forma cíclica.

No entanto, deve-se ater que em algumas condições as políticas de estoques são baseadas no intervalo de tempo entre pedidos de reposição ao invés de no número de unidades no tamanho do lote. Neste caso, o intervalo de tempo entre pedidos (IEP) para um tamanho de lote específico equivale ao tempo médio decorrido entre o recebimento (ou colocação) de pedidos de reposição do tamanho do lote em unidades. Em equação tem-se:

$$IEP_{lep} = \frac{LEP}{D} (12 \text{ meses/ano}) \quad (2)$$

Modelo intervalo econômico de pedido

O modelo de revisão periódica recebe diversas outras denominações: *periodic review model*, *periodic order model*, *fixed reorder cycle system*, intervalo ótimo entre pedidos (ou intervalo econômico de pedido). O modelo consiste em definir um intervalo ótimo entre cada solicitação (ROSA; MAYERLE, GONÇALVES, 2010).

O intervalo ótimo entre pedidos (ou intervalo econômico de pedido) pode ser escrito para o caso do modelo clássico, segundo Gaither e Frazier (2002) como:

$$T = \sqrt{\frac{2S}{D * C}} \quad (3)$$

sendo:

S = Custo de Pedido

D = Demanda anual do produto

C = Custo de Manutenção

Intervalo padrão

Esse modelo permite revisar os níveis de estoques em intervalos de tempo fixos, possibilitando o pedido de materiais suficientes para devolução dos níveis de estoques a um nível previamente determinado. Os intervalos de tempo são igualmente espaçados para efetuar os pedidos, sendo que a quantidade a ser pedida pode ser computada por meio da fórmula a seguir, conforme Gaither e Frazier (2002)

$$\text{Quantidade pedida} = \text{Meta de estoque máximo} - \text{Nível de estoque} + \text{DEDLT} \quad (4)$$

onde:

DEDLT = Demanda durante o *lead time*

Conforme Ritzman e Krajewski (2004) normalmente o nível de estoque máximo determina-se pela quantidade de espaço alocada a um material, seja em prateleiras ou armazéns das lojas e, se este estiver relativamente baixo, quando da revisão de estoques, requer-se pedidos em quantidade maiores, no entanto, se o cenário for de estoques elevados, quantidade menores deverão ser pedidas.

O sistema do intervalo padrão se presta a estoques passíveis de contagem fisicamente em base periódica e regular, como ocorre em alguns varejos e lojas de venda, e neste cenário, a contagem periódica dos materiais pode ser o mais adequado e prático, sendo o sistema do

intervalo padrão o mais apropriado. Logo que o intervalo entre pedidos for fixado e houver conhecimento das datas de revisões dos estoques, o nível de estoque necessitará de monitoramento até a próxima revisão. Assim, “entre essas revisões, as incertezas relativas tanto a demanda como ao *lead time* se combinam para colocar esse sistema num risco maior de *stockouts*[falta de um produto na prateleira no momento da demanda] do que o sistema do lote padrão.” (RITZMAN; KRAJEWSKI, 2004, p. 292).

Quando não ocorre a revisão permanente em sistemas de intervalo padrão, dos níveis de estoques, os *stockouts* podem ocorrer a qualquer momento. Assim, o sistema de intervalo padrão exige mais estoques de segurança como forma de evitar o risco dos *stockouts*. “Portanto o intervalo de tempo entre as revisões deve ser tal que os custos anuais de manutenção de estoque sejam balanceados em relação aos custos anuais de emissão de pedidos.” (RITZMAN; KRAJEWSKI, 2004, p. 293).

Modelo estoque de segurança

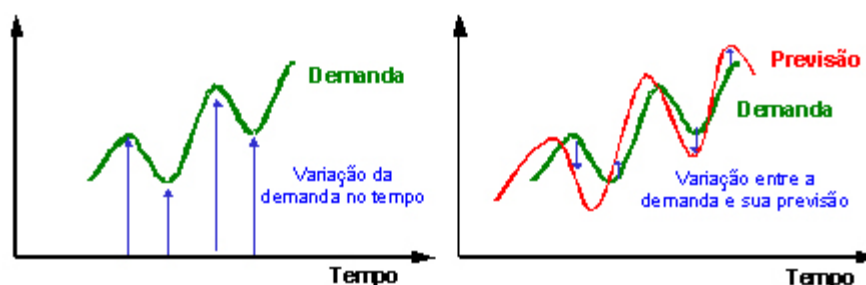
Em casos em que a demanda e o tempo de espera são incertos, ocorre a necessidade de utilizar o método de estoque de segurança ou estoque superior à demanda. “O **estoque de segurança** protege contra incertezas relacionadas a demanda, tempo de espera e suprimento,” assegurando a continuidade das operações em caso de atraso no fornecimento ou da quantidade necessário (RITZMAN; KRAJEWSKI, 2004, p. 297, grifo do autor). ainda segundo autores, o estoque de antecipação também é uma forma de resolução quando o fornecimento estiver irregular.

Para Keskin *et al.* (2015) é benéfico que as organizações mantenham estoque de segurança, como forma de evitar pedidos pendentes quando de demandas incertas, desvio no *lead time* e processos logísticos e oportunidades para imprecisões. As causas que podem gerar em falta de estoques são: flutuações no nível de consumo; atraso no tempo de reposição; variação na quantidade; e diferenças de estoque (GARCIA; LACERDA, AROZO, 2001).

Segundo Garcia, Lacerda e Arozo (2001) é possível dimensionar o estoque mínimo correspondente ao nível de serviço ao cliente desejado. Para isso requer-se de informação correta do comportamento passado das incertezas e utilização de técnicas quantitativas. O dimensionamento baseia-se “no cálculo da probabilidade da necessidade por um determinado item de estoque em um determinado período assumir valores dentro de um certo intervalo.” (GARCIA; LACERDA, AROZO, 2001, p. 37). A estimativa gira em torno de um patamar médio ou esperado, podendo ocorrer variação tanto para mais quanto para menos, seguindo uma certa distribuição de probabilidades. A figura 1, é uma curva normal utilizada

para modelar a distribuição de probabilidades, podendo ser definida, em função do desvio padrão, a probabilidade de ocorrer um valor dentro de certas faixas, os chamados intervalos de confiança.

Figura 1 – Variabilidade da demanda



Fonte: Garcia, Lacerda e Arozo (2001, p. 37).

Chopra e Meindl (2003) afirmam que a quantidade adequada de estoque de segurança está vinculada a incerteza da demanda/ suprimento e ao nível de serviço a ser oferecido. Os autores sugerem a seguinte equação para cálculo da quantidade a ser mantida:

$$Q_s = m \cdot \sigma \quad (5)$$

onde:

m = número de desvios padrões dado em função do nível de serviço pretendido;

σ = desvio padrão da demanda durante o tempo médio de ressuprimento.

Também, para definir o estoque de segurança são utilizadas algumas das seguintes equações matemáticas:

Fórmula Simples

$$EMn = C \times K \quad (6)$$

onde:

EMn: estoque mínimo

C: consumo médio mensal

K: fator de segurança arbitrário com o qual se deseja garantia contra um risco de ruptura.

Método da Porcentagem de Consumo

$$EMn = (C_{Max} - C_{Médio}) \times TR \quad (7)$$

onde:

EMn: estoque mínimo

C_{Max} : consumo máximo

$C_{Médio}$: consumo médio

TR: tempo de fornecimento

Método de grau de risco

$$ES = C \times k \quad (8)$$

onde:

ES: estoque de segurança

C: consumo médio no período

K: coeficiente de grau de atendimento

Método com variação de consumo e/ou tempo de reposição

$$ES = (C_m - C_n) + C_m \times P_{tr} \quad (9)$$

onde:

ES: estoque de segurança

C_n: consumo normal do produto

C_m: consumo maior previsto do produto

P_{tr}: porcentagem de atraso no tempo de reposição

3 Método de pesquisa

O uso de planilhas eletrônicas contribuiu para fazer um inventário dos produtos mais vendidos em um período de um ano, classificando-os na curva ABC. Após esse processo, foi aplicado a ferramenta de Intervalo ótimo entre pedidos num sistema de estoque no intervalo padrão e suas respectivas quantidades, objetivando eliminar a perda de mercadoria pelo prazo de vencimento, controlar para que não haja sua falta na área de vendas e determinar quando deverá ser feita a reposição. A coleta do histórico de compras e vendas é imprescindível para os cálculos de apoio às futuras compras.

4 Estudo de caso

A empresa desse estudo de caso está situada em Itápolis, interior do estado de São Paulo, atuando no ramo de perfumaria e cosméticos desde o ano de 2009, devido a uma má gestão de estoque e de compras vem ocorrendo perdas com produtos vencidos na área de venda. O setor escolhido para o estudo é o de tintura para cabelos, no qual encontra-se o maior problema com estoque, para realização dos cálculos pegou-se o item mais vendido do setor para a aplicação das ferramentas, apenas como para demonstração.

Por tratar-se de um estoque com tantas variáveis, com diversidade de produtos e margem de lucro relativamente baixa, foi possível considerar que a maneira ideal para o auxílio da gestão

de compras são Curva ABC e Intervalo ótimo entre Pedidos, onde identifica-se quais produtos têm maior importância e depois aplica-se a ferramenta de Intervalo Padrão para identificar o período correto para a reposição e a quantidade de mercadoria.

Tabela 1 – Demanda no período Julho 2017 a Julho 2018

Código	Produto	Quantidade	Valor de custoUn	Total de venda	% Mlucro
1	Tintura 1.0	300.00	R\$ 9,99	R\$2.997,00	62,89

Fonte: Autoria própria.

Levantamento de dados de vendas e compras do setor de tintura, com base no consumo do período de julho de 2017 a julho de 2018, foi possível calcular sua Curva ABC através da relação do consumo médio anual e seu valor de venda, em seguida, colocar em ordem decrescente.

Nesse processo observou-se a rotatividade de cada item e mensurar seu grau de importância, a curva ABC permite um controle de estoque melhor e auxilia para evitar futuras compras desnecessárias.

Para a determinar a periodicidade ideal de reposição, utilizou-se a aplicação do Intervalo Ótimo entre o Pedidos. Para realização desse cálculo, foi realizado o levantamento dos dados seguintes dados: Custo de pedido (S), demanda anual do item (D) e custo de manutenção(C).

Para o item em questão, o intervalo de tempo ótimo entre um pedido e outro foi de 58 dias, através do cálculo:

$$T1 = \sqrt{\frac{2 \cdot 12}{300 \cdot (9,99 \cdot 0,15)}} = 0,231 \cdot 250 = 54 \text{ dias.}$$

Mediante essa análise, possibilitou o gestor definir que a reposição de mercadoria será aproximadamente a cada 2 meses. Tem-se que em um ano há 250 dias úteis que é possível a emissão de pedidos.

A Quantidade de Reposição se deu pela fórmula: Quantidade de Reposição = Estoque Máximo - Nível de Estoque + DEDLT. Para a definição da variável de estoque máximo foi observado o tamanho do espaço disponível para alocação do item na prateleira, para não ter quantidades em excesso e ao mesmo tempo não zerar até o próximo pedido. A variável DEDLT, foi definido através de uma análise dos pedidos anteriores em relação do tempo da emissão do pedido até a chegada da mercadoria na empresa e foi encontrado um lead time de 10 dias. Abaixo o cálculo da Quantidade ideal para compra:

$$\text{Quantidade pedida} = 50 - 8 + 9 = 51 \text{ unidades}$$

Através do resultado, foi possível identificar que a cada 2 meses será feito um pedido de aproximadamente 51 unidades, mas sempre acompanhando as nuances no mercado competitivo como: lançamento de novos produtos e as variabilidades da demanda, pois existem épocas como final do ano que a procura por produtos de beleza é maior.

A aplicação da ferramenta de Sistema do Intervalo Padrão permitiu a compreensão de qual o tempo ideal entre as reposições de mercadoria e a quantidade correta através da quantidade de estoque máximo, com o estoque atual e o DEDLT (demanda durante o lead time).

Com o procedimento desses dois cálculos, ofereceu ao gestor uma segurança maior para a efetuação das compras e elaborou um planejamento melhor com os demais itens da empresa que acabou com os problemas relativos a perdas financeiras através dos produtos vencidos e consequentemente, impactou também na satisfação dos clientes em sempre encontrar os produtos desejados e não precisar mais esperar a compra do mesmo.

5 Conclusões

Nos dias atuais ter organização e planejamento estratégico são fundamentais para continuar no mercado competitivo. Uma má gestão de estoque pode causar danos irreparáveis na saúde da empresa e o não planejamento de compras pode comprometer financeiramente.

Através da aplicação da Curva ABC foi possível constatar itens com baixa procura pelo mercado e lotes de compra muito alto. Foi de extrema importância identificar a importância de cada item dentro do faturamento e notou-se que os itens de preços menores têm um giro de estoque superior em relação aos itens de preços mais altos.

A empresa entendeu que é preciso de um funcionário que entenda todas as nuances de estoque e saiba utilizar a ferramenta ao seu favor, pois, através de apenas uma ferramenta pode-se criar um planejamento estratégico mais apurado juntamente com os demais setores, como criação de promoções com os produtos de giro baixo e próximo ao seu vencimento revertendo o quadro atual de perdas por vencimento, identificação do seu público e utilização das mídias sociais para divulgações de produtos e promoções.

Devido a globalização e as informações cada vez mais rápidas, as empresas estão cada dia mais em busca de lucros maiores e redução de custos, e para isto é necessário ferramentas para auxiliar o Gestor de Compras tomar decisões. A ferramenta de Sistema do Intervalo Padrão possibilitou uma visão mais ampla sobre não manter estoques tão altos pois acarreta em custos de manutenção maiores, utilização de recursos financeiros com estoques desnecessários ao invés de investir em outros produtos. Além disso, é importante ter um equilíbrio entre as finanças da empresa e a procura de seus clientes, para atendê-los da melhor maneira.

Referências bibliográficas

- BRASIL. Senado Federal. **Lei 3997 de 2014**. Torna obrigatória aos supermercados e estabelecimentos afins a colocação de gôndolas específicas para os produtos que estão próximos da data de vencimento. Disponível em: < <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=606569>>. Acesso em: 27 set. 2018.
- CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: estratégia, planejamento e operação. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
- GAITHER, N.; FRAZIER, G. **Administração da produção e operações**. tradução de José C. B. dos Santos. 8. ed. Cengage Learning: São Paulo, 2002.
- HIGUCHI, A. K. A previsão de demanda de produtos alimentícios perecíveis: três estudos de caso. **Revista Eletrônica de Administração**, Franca, v.5, n.2, p. 2006. Disponível em: < <http://periodicos.unifacef.com.br/index.php/rea/article/view/200>>. Acesso em: 27 set. 2018.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. Válido até... as próximas compras. **Revista do Idec**, São Paulo, n. 125, p. 35-37, set. 2008. Disponível em: < <https://idec.org.br/em-acao/revista/125/materia/valido-ate-as-proximas-compras>>. Acesso em: 4 out. 2018.
- KULEVICZ, R. A.; TROMBINI, S. A importância da gestão de estoques em supermercados de pequeno e médio porte. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 8., São Leopoldo, RS, 2001. **Anais...** São Leopoldo: Associação Brasileira de Custos 2001. p. 1-18. Disponível em: < <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/viewFile/2836/2836>>. Acesso em: 28 set. 2018.
- LEITE, A. V. P. SANTOS, A. J.; HATAKEYAMA, K. Previsão de Demanda e Gestão de Estoques em Supermercados de Pequeno Porte. **Espacios**, Caracas, Venezuela, v. 37, n.31, p. 21, 2016. Disponível em: < <http://www.revistaespacios.com/a16v37n31/16373121.html>>. Acesso em: 28 set. 2018.
- MARTELLI, L. L.; DANDARO, F. Planejamento e controle de estoque nas organizações. **Revista Gestão Industrial**, Ponta Grossa., v. 11, n. 02: p. 170-185, 2015
- MARTINS, P.G. J; LAUGENI, F.P. **Administração da produção**. Saraiva. São Paulo, 2002.
- MELLO, J. O.; LEITE, V. C. Implementação do Planejamento e Controle de Estoque em um Salão de Beleza. In: JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DA FATEC.. 6, Botucatu, SP, 2017. **Anais...** Botucatu: Fatec, 2017. Disponível em: <<http://www.fatecbt.edu.br/ocs/index.php/VIJTC/VIJTC/paper/view/1155/1648>>. Acesso em: 29 set. 2018.
- MOIA, R. P. *et al.* Gestão de estoques: estudo de caso produto perecível. **Revista Eletrônica da Ciências Exatas e da Terra, Produção/Construção e Tecnologia**, Dourados, Mato Grosso do Sul, 3, n. 5, p. 60-9, 2014.
- MORAES, A. **Gestão de Compras**. Rio de Janeiro: CEFDET, 2005.
- PIRES, S. R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos**: conceitos, estratégias, práticas e casos – supply chain management. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**: uma abordagem logística. 6. ed. São Paulo:Atlas, 2010.
- ROSA, H.; MAYERLE, S. F.; GONÇALVES, M. B. Controle de estoque por revisão contínua e revisão periódica: uma análise comparativa utilizando simulação. **Produção**, Florianópolis, v. 20, n.4, dez. 2010.
- RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. **Administração da produção e operações**. tradução de Roberto Galman. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- TUBINO, D. F. **Manual de planejamento e controle da produção**. São Paulo: Atlas, 2000.
- VENDRAME, F. C. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**, Lins: Faculdades Salesianas de Lins, 2010. 89 p. (Apostila da Disciplina de Administração).